



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Farmacia y Bioquímica
Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica

**“Detección de *Listeria monocytogenes* por métodos
microbiológicos y moleculares en productos cárnicos y
derivados lácteos procedentes de diferentes mercados
de Lima Norte”**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

AUTOR

Aaron Noé BAUTISTA VELÁSQUEZ

ASESORES

Dr. Gerardo GAMARRA BALLENA

Lima, Perú

2012

RESUMEN

Se analizó 35 muestras de productos cárnicos tales como: salchicha, jamonada y chorizo; y 35 muestras de queso fresco procedentes de diferentes mercados de Lima Norte con la finalidad de detectar *Listeria monocytogenes* en estos productos. El análisis microbiológico se llevó a cabo teniendo en cuenta la metodología recomendada por el Manual de Bacteriología Alimentaria utilizando el caldo ONE Broth-*Listeria* Base y el agar para *Listeria* OXFORD como medios selectivos. El control microbiológico permitió el aislamiento de esta bacteria en 9 muestras, siendo 3 en productos cárnicos y 6 en derivados lácteos, correspondientes al 8,6% y 17,1% respectivamente. Las colonias aisladas obtenidas por el método microbiológico fueron confirmadas por biología molecular utilizando la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) que se basa en un dúplex PCR para un fragmento específico para *L. monocytogenes* (gen *plcA*) y un fragmento común para toda la *Listeria* spp. (gen 16S ADN_r). Con esta prueba, se confirmaron 2 muestras pertenecientes a productos cárnicos y 3 en quesos frescos. Con ello, la presencia de *L. monocytogenes* en productos cárnicos es 5,7% y en derivados lácteos es 8,6%. Estos resultados permiten confirmar al queso fresco y embutidos un riesgo potencial para la salud de aquellas personas que la consumen frecuentemente.

Palabras clave: *L. monocytogenes*, productos cárnicos, queso, Reacción en Cadena de la Polimerasa, gen *plcA*, gen 16S ADN_r.

SUMMARY

Were analyzed 35 samples meat products such as sausage, ham press and garlic sausage, and 35 samples of fresh cheeses from different markets of North Lima in order to detect *Listeria monocytogenes* in these products. Microbiological analysis was carried out taking into account the methodology recommended by the Food Bacteriology Manual using ONE Broth-*Listeria* Base and agar OXFORD *Listeria* as selective media. Microbiological monitoring allowed the isolation of this bacterium in 9 samples, 3 were in meat and 6 dairy derivatives, corresponding to 8,6% and 17,1% respectively. Isolated colonies obtained by the microbiological method were confirmed by molecular biology using Polymerase Chain Reaction (PCR) based on a duplex PCR fragment specific for *L. monocytogenes* (*plcA* gene) and a fragment common to all *Listeria* spp. (16S rDNA). With this test, 2 samples belonging to meat and 3 from fresh cheeses were confirmed. Thereby, the presence of *L. monocytogenes* in meat products is 5,7% and 8,6% in dairy derivatives. These results confirm the cheese and sausages as a potential risk to the health of who use it frequently.

Keywords: *L. monocytogenes*, meat products, cheese, Polymerase Chain Reaction, *plcA* gene, gen 16S rDNA.